

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN BIBIT
PADI SIAP TANAM (STUDI KASUS KELOMPOK TANI NGUDI
RAHAYU DESA KRAMAT) DENGAN METODE *SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

*“DECISION SUPPORT SYSTEM DETERMINE THE RICE SEEDLINGS
READY FOR PLANTING (CASE STUDY OF NGUDI RAHAYU
FARMER GROUP OF KRAMAT VILLAGE) USING SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW) METHOD”*



SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer

**MUROID AL AZIZ
1403040031**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JUNI, 2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Muroid Al Aziz
NIM : 1403040031
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik Dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Sistem Pendukung Keputusan menentukan bibit padi siap tanam (studi kasus kelompok tani Ngudi Rahayu Desa Kramat) dengan metode metode *Simple Additive Weighting(SAW)*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Harjono, S.T., M.Eng.
Penguji 2 : Hindayati Mustafidah, S.Si., M.kom.
Penguji 3 (Pembimbing I) : Ermadi Satriya Wijaya, S.T., M.Kom.

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal :

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik Dan Sains



Muhammad Kholiq Tamam, S.T., M.T.
N.K. 2160223

HALAMAN PERSETUJUAN
UJIAN PENDADARAN TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN BIBIT
PADI SIAP TANAM (STUDI KASUS KELOMPOK TANI NGUDI
RAHAYU DESA KRAMAT) DENGAN METODE *SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

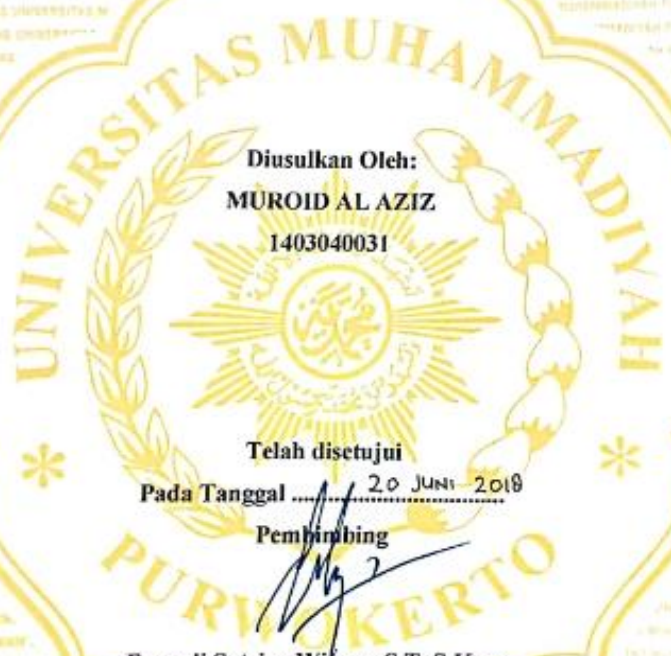
Diusulkan Oleh:
MUROID AL AZIZ
1403040031

Telah disetujui
Pada Tanggal 20 Juni 2018

Pembimbing

Ermadi Satriva Wijaya, S.T.,S.Kom.

NIK. 2160767



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muroid Al Aziz
NIM : 1403040031
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Puwokerto, 20 JUNI 2018

Yang membuat pernyataan



Muroid Al Aziz

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur terhadap Allah ta'ala yang telah memberi rahmat dan nikmat-Nya, maka kupersembahkan laporan skripsi ini kepada:

1. Bapak Suratno dan ibu solikhah, teimakasih atas dukungan dan doa yang telah berikan. Semoga ini menjadi penghargaan untuk semuanya.
2. Kakak, adik dan segenap keluarga saya yang selalu menjadi panutan selama ini dan memberi dukungan, doa serta motivasi supaya saya bisa menjadi lebih baik.
3. Teman-teman saya terimakasih sudah mengisi canda tawa saat berada dimanapun.
4. Bapak Ermadi Satriya Wijaya, S.T., M.Kom. yang sudah membimbing saya mengerjakan tugas akhir ini sampai selesai.

Teman-teman kelas seperjuangan angkatan 2014 Teknik Informatika, terimakasih atas canda dan tawanya selama ini.

HALAMAN MOTTO

“Bertakwalah kepada Allah, maka dia akan membimbingmu. Sesungguhnya Allah mengetahui segala sesuatu” (Qs. Al Baqarah:282)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan” (Qs. Asy Syarh:5-6)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan, baik kesempatan maupun kesehatan, sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Salam dan salawat selalu tercurah kepada junjungan kita baginda Rasulullah SAW, yang telah membawa manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang berilmu seperti sekarang ini.

Laporan skripsi yang berjudul “**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN BIBIT PADI SIAP TANAM (STUDI KASUS KELOMPOK TANI NGUDI RAHAYU DESA KRAMAT) DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTTING (SAW)***”. Laporan skripsi ini dapat hadir seperti sekarang ini tak lepas dari bantuan banyak pihak. Untuk itu sudah sepantasnya penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besar untuk mereka yang telah berjasa membantu selama proses pembuatan laporan skripsi ini dari awal hingga akhir.

Namun, menyadari laporan skripsi ini masih ada hal-hal yang belum sempurna dan luput dari perhatian. Baik itu dari bahasa yang digunakan maupun dari teknik penyajiannya. Oleh karena itu, dengan segala kekurangan dan kerendahan hati, sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca sekalian demi perbaikan laporan ini kedepannya.

Akhirnya, besar harapan agar kehadiran laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti untuk para pembaca. Dan yang terpenting adalah semoga dapat turut serta memajukan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA	3
A. Sistem Pendukung Keputusan.....	3
B. <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	3
C. Padi.....	5
D. Bahasa Pemograman PHP.....	6
E. <i>Database</i>	6
F. <i>MySQL</i>	6
G. Hasil Penelitian Sejenis.....	6
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT	9
A. Tujuan.....	9

B. Manfaat	9
BAB IV METODE PENELITIAN	10
A. Jenis Penelitian.....	10
B. Variabel Penelitian.....	10
C. Lokasi Penelitian.....	10
D. Alat Penelitian.....	10
E. Pengumpulan Data.....	11
F. Tahap Pengembangan Sistem	11
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Analisis Kebutuhan	18
B. Perancangan <i>Database</i>	22
C. Relasi Antar Tabel.....	25
D. Rancangan Antarmuka.....	26
E. Hasil Aplikasi.....	30
F. Pengujian Sistem.....	39
BAB VI PENUTUP	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

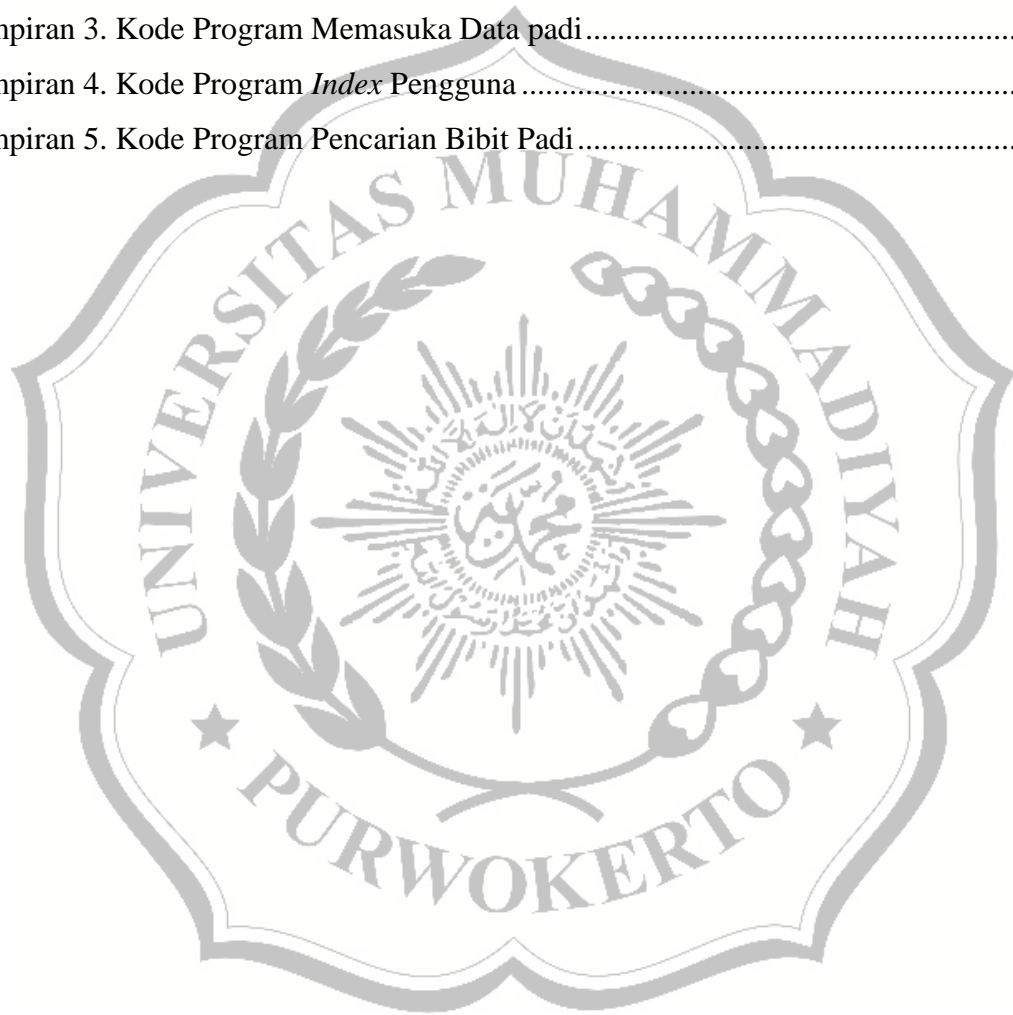
Tabel 1. Data Bibit Padi	19
Tabel 2. Jenis Padi.....	20
Tabel 3. Musim	20
Tabel 4. Lokasi Lahan.....	20
Tabel 5. Harga Bibit.....	21
Tabel 6. Lahan Pertaian.....	21
Tabel 7. Umur Tanaman	21
Tabel 8. Daya Tahan Terhadap Hama.....	21
Tabel 9. Potensi Hasil	22
Tabel 10. Struktur Tabel Menentukan Bibit Padi Siap Tanam	23
Tabel 11. Struktur Tabel Kriteria Harga	23
Tabel 12. Struktur Tabel Kriteria Daya Tahan Terhadap Hama	23
Tabel 13. Struktur Tabel Kriteria Lokasi Lahan	23
Tabel 14. Struktur Tabel Kriteria Jenis Padi	24
Tabel 15. Struktur Tabel Kriteria Musim.....	24
Tabel 16. Struktur Tabel Kriteria Lahan Pertanian.....	24
Tabel 17. Struktur Tabel Kriteria Potensi Hasil.....	25
Tabel 18. Struktur Tabel Kriteria Umur Tanaman.....	25
Tabel 19. Rating Kecocokan Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria.....	32
Tabel 20. Tabel Pengujian Sistem.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Model <i>Waterfall</i> (Sommerville, 2011).....	11
Gambar 2. <i>Flowchart</i> SPK Menentukan Bibit Padi Siap Tanam.....	13
Gambar 3. <i>Use Case</i> Diagram SPK Bibit Padi Siap Tanam.	14
Gambar 4. <i>Flowchart</i> Diagram <i>Admin</i>	15
Gambar 5. Relasi Antar Tabel.....	26
Gambar 6. Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Untuk <i>Admin</i>	26
Gambar 7. Rancangan Antarmuka Halaman <i>Home</i>	27
Gambar 8. Rancangan Antarmuka Halaman Input Data Padi	28
Gambar 9. Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Data Padi	28
Gambar 10. Rancangan Antarmuka Halaman <i>Home</i>	29
Gambar 11. Rancangan Antarmuka Halaman Bibit Padi.....	29
Gambar 12. Rancangan Antarmuka Halaman Data Perangkingan	30
Gambar 13. Halaman <i>Home</i> Pengguna	30
Gambar 14. Halaman Bibit Padi.	31
Gambar 15. Halaman Hasil Perangkingan.....	37
Gambar 16. Halaman <i>Login Admin</i>	38
Gambar 17. Halaman <i>Home Admin</i>	38
Gambar 18. Halaman Lihat Bibit Padi.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kode Program <i>Login</i> Pengelola Aplikasi	44
Lampiran 2. Kode Program <i>Index Admin</i>	45
Lampiran 3. Kode Program Memasuka Data padi.....	47
Lampiran 4. Kode Program <i>Index</i> Pengguna	52
Lampiran 5. Kode Program Pencarian Bibit Padi.....	53



INTISARI

Ngudi Rahayu adalah kelompok tani di Desa Kramat yang memberi bimbingan, pengarahan dan penjelasan tentang pertanian padi kepada para petani di Desa Kramat. Untuk membantu petani menentukan bibit padi siap tanam sehingga dapat menghasilkan panen yang melimpah perlu dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini bertujuan untuk menentukan bibit padi siap tanam dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Kriteria yang digunakan adalah jenis padi, musim, lokasi lahan, harga bibit, lahan pertanian, umur tanaman, daya tahan terhadap hama dan potensi hasil. Hasil dari sistem ini adalah mampu melakukan pencarian terhadap bibit padi siap tanam, sehingga memudahkan para petani di Desa Kramat dalam mengambil keputusan mengenai kelayakan bibit padi siap tanam.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*, bibit padi.



ABSTRACT

Ngudi Rahayu is a group of farmers in Kramat village that giving guidance, direction and explanation about rice farming to farmers in Kramat village. To help farmers determine type rice seedlings ready for planting so that it can produce an abundant harvest is necessary to build a Decision Support System (DSS). Decision Support System aims to determine type the rice seedlings ready for planting by applying Simple Additive Weighting method (SAW). The criteria used are rice species, season, location of the land, the price of seeds, agricultural land, plant age, resistance to pests and yield potential. The results of system is able to conduct a search of type rice seedlings ready for planting, making it easier for farmers in the village of Kramat in making decisions about the feasibility of type rice seedlings ready for planting.

Keywords: *Decision Support System, Simple Additive Weighting, rice seedlings.*

